

PATENT ABSTRACTS OF JAPAN

(11)Publication number : 09-046627

(43)Date of publication of application : 14.02.1997

(51)Int.Cl.

H04N 5/765

H04N 5/781

(21)Application number : 07-213036

(71)Applicant : SONY CORP

(22)Date of filing : 31.07.1995

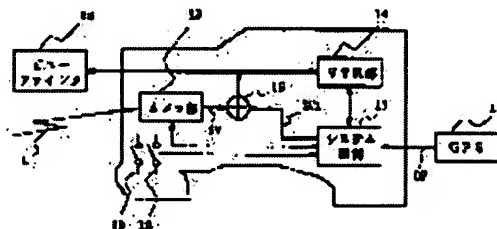
(72)Inventor : AKI ICHIRO
ARAI MASATAKA

(54) CAMCORDER

(57)Abstract:

PROBLEM TO BE SOLVED: To make later confirmation of accurate positional information and accurate time information or the like at an image pickup site later by recording information of image pickup environment and image pickup condition or the like received by a radio signal onto a magnetic tape.

SOLUTION: A system control circuit 17 controls the entire camcorder 10 in response to the operation of operation switches 18, 19 or the like. Upon the receipt of a position signal DP at a news source site from a GPS receiver 12, the control circuit 17 converts longitude/latitude values into a video signal SV 1. When the operation switch 18 is operated, the system control circuit 17 superimposes the video signal SV1 onto a video image and displays the resulting image onto a view finder 16. When the operation switch 19 is operated, the operation of the VTR section 14 is arisen while the output of the video signal SV from a camera section 13 is tentatively stopped. Thus, the position signal SV 1 is recorded on a magnetic tape for 2 to 3sec and then a video image of an object is recorded. Thus, position information recorded at a head of each scene is used for an index to allow the user to confirm an image pickup location.



LEGAL STATUS

[Date of request for examination]

25.06.2002

[Date of sending the examiner's decision of rejection]

[Kind of final disposal of application other than the examiner's decision of rejection or application converted registration]

[Date of final disposal for application]

[Patent number]

[Date of registration]

[Number of appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of requesting appeal against examiner's decision of rejection]

[Date of extinction of right]

Copyright (C); 1998,2003 Japan Patent Office

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開平9-46627

(43) 公開日 平成9年(1997)2月14日

(51) IntCl. ⁹	識別記号	庁内整理番号	F I	技術表示箇所	
H 0 4 N	5/765		H 0 4 N	5/781	5 1 0 L
	5/781			5/782	K
				5/91	L

審査請求 未請求 請求項の数 2 F D (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願平7-213036

(22) 出願日 平成7年(1995)7月31日

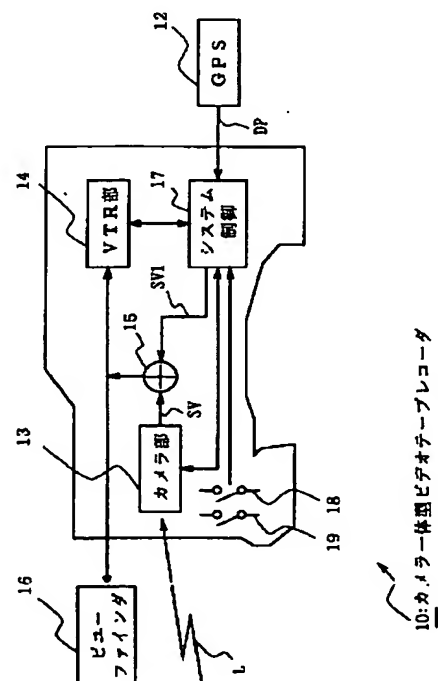
(71) 出願人 000002185
ソニー株式会社
東京都品川区北品川6丁目7番35号
(72) 発明者 安藤 一朗
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内
(72) 発明者 新井 正孝
東京都品川区北品川6丁目7番35号 ソニー株式会社内

(54) 【発明の名称】 カメラ一体型ビデオテープレコーダ

(57) 【要約】

【目的】 カメラ一体型ビデオテープレコーダに関し、後日、撮影現場の正確な位置情報、正確な時間情報等を確認できるようにする。

【構成】 規定の受信機 1 2 により無線受信した撮影環境の情報 D P、又は撮影の条件を磁気テープに記録する。



【特許請求の範囲】

【請求項 1】 所望の被写体を撮像して、撮像結果を磁気テープに記録するカメラ一体型ビデオテープレコーダにおいて、

無線受信器により撮影環境の情報を受信し、該受信した撮影環境の情報を前記磁気テープに記録することを特徴とするカメラ一体型ビデオテープレコーダ。

【請求項 2】 所望の被写体を撮像して、撮像結果を磁気テープに記録するカメラ一体型ビデオテープレコーダにおいて、

前記被写体を撮像する撮影の条件を前記磁気テープに記録することを特徴とするカメラ一体型ビデオテープレコーダ。

【発明の詳細な説明】

【0001】

【発明の属する技術分野】本発明は、カメラ一体型ビデオテープレコーダに関し、無線受信した撮影環境の情報、又は撮影の条件を磁気テープに記録することにより、後日、撮影現場の正確な位置情報、正確な時間情報等を確認できるようにする。

【0002】

【従来の技術】従来、放送局等においては、カメラ一体型ビデオテープレコーダを携帯して取材現場にて所望の映像を記録した後、後日、これらの映像を編集して放送等に使用するようになされている。

【0003】このため図 10 に示すように、この種のカメラ一体型ビデオテープレコーダ 1 を用いた取材現場においては、撮影開始時、撮影現場、撮影開始時刻等を記入した紙片 2 をカメラ一体型ビデオテープレコーダ 1 により撮影した後（図 10（A））、続いて本来の被写体 3 を撮影する（図 10（B））。これにより図 11 に示すように、この種の撮影現場においては、各撮影シーンの冒頭に、撮影現場、撮影開始時刻等を記録するようになされ、これによりこれら磁気テープに記録された撮影現場、撮影開始時刻等の撮影環境を表す情報を見出しとして利用して編集作業を効率良く実行できるようになされている。

【0004】

【発明が解決しようとする課題】ところでこの種の撮影環境の情報のうち、撮影現場の位置情報においては、例えば山中を移動しながら取材を繰り返すような場合、正確な位置を絶えず確認することが困難になる場合がある。従ってこのような場合においては、磁気テープ上に記録された映像の前後関係と記憶とをたよりに、後日、地図等を参照して大まかな撮影現場を推定することになる。このような取材現場において、各撮影現場の正確な位置情報を記録することができれば、この種のカメラ一体型ビデオテープレコーダの使い勝手を一段と向上することができる。

【0005】これに対して例えば撮影現場にて事故の瞬

間を撮影する場合もあり、このような場合には、この事故の発生した正確な時刻を確認することができれば、この種のカメラ一体型ビデオテープレコーダの使い勝手をさらに一段と向上することができる。

【0006】本発明は以上の点を考慮してなされたもので、撮影現場の正確な位置情報、正確な時間情報等を後日確認することができるカメラ一体型ビデオテープレコーダを提案しようとするものである。

【0007】

10 【課題を解決するための手段】かかる課題を解決するため本発明においては、所望の被写体を撮像して、撮像結果を磁気テープに記録するカメラ一体型ビデオテープレコーダに適用する。このカメラ一体型ビデオテープレコーダにおいて、無線受信器により撮影環境の情報を受信し、該受信した撮影環境の情報を先の磁気テープに記録する。

【0008】また所望の被写体を撮像して、撮像結果を磁気テープに記録するカメラ一体型ビデオテープレコーダに適用して、先の被写体を撮像する撮影の条件を磁気テープに記録する。

20 【0009】これらの手段により、無線受信器により撮影環境の情報を受信し、該受信した撮影環境の情報を先の磁気テープに記録すれば、例えば位置情報の無線受信機、時間情報の無線受信器等より得られる精度の高い位置情報、時間情報を記録することができる。

【0010】また被写体を撮像する撮影の条件を磁気テープに記録して、ホワイトバランスの設定温度、絞り、レンズの倍率等を記録に残し、必要に応じて撮影の条件を再現することができる。

30 【0011】

【発明の実施の形態】以下、適宜図面を参照しながら本発明の実施の形態を詳述する。

【0012】（1）第 1 の実施の形態

図 2 は、本発明の第 1 の実施の形態に係るカメラ一体型ビデオテープレコーダを示し、撮影現場に携帯して所望の被写体を撮像できるように形成され、このときケーブルを介して接続された GPS（Global Positioning System）受信機 12 により取材現場の位置を確認することができるようになされている。

40 【0013】すなわち図 1 に示すように、このカメラ一体型ビデオテープレコーダ 10 において、カメラ部 13 は、レンズを介して得られる入射光 L を CCD 固体撮像素子で受光し、その受光結果を処理することによりビデオ信号 SV を生成して出力する。VTR 部 14 は、加算回路 15 を介してこのビデオ信号 SV を受け、このビデオ信号 SV を磁気テープに記録する。ビューファインダ 16 は、このビデオ信号 SV を表示する。

【0014】システム制御回路 17 は、このカメラ一体型ビデオテープレコーダ 10 全体の動作を制御するマイクロコンピュータで形成され、操作子の操作等に応動し

て規定の制御コマンドをカメラ部 13、VTR 部 14 に出力することにより、これらカメラ部 13、VTR 部 14 の動作を制御する。またシステム制御回路 17 は、GPS 受信機 (GPS) 12 より取材現場の緯度、経度でなる位置情報 DP を受け、図 3 に示すようにこの緯度、経度を表示してなるビデオ信号 SV1 を生成する。

【0015】さらにシステム制御回路 17 は、この取材現場の位置情報を表示する操作子 18 が操作されると、このビデオ信号 SV1 を加算回路 15 に出力し、これによりビデオ信号 SV に加算する。これによりシステム制御回路 17 は、ビューファインダ 16 を介してこの緯度、経度の位置情報を被写体の映像に重ねて表示し、例えば山中を移動して取材するような場合でも、正確な取材現場の位置を簡易かつ確実に確認できるようになされている。

【0016】さらにシステム制御回路 17 は、取材現場の位置情報を表示する操作子 18 が操作された状態で、録画開始の操作子 19 が押圧操作されると、カメラ部 13 からのビデオ信号 SV の出力を一時停止した状態で、VTR 部 14 の動作を立ち上げ、これによりこの位置情報 20 を表示してなるビデオ信号 SV1 を 2〜3 秒間磁気テープに記録する。

【0017】続いてシステム制御回路 17 は、このビデオ信号 SV1 の出力を停止制御すると共に、カメラ部 13 からのビデオ信号 SV の出力を開始し、これによりこの位置情報に続いて被写体の映像を記録する。これによりカメラ一体型ビデオテープレコーダ 10 では、図 4 に示すように、撮影箇所の位置情報を各撮影シーンの先頭にビデオ信号の形式で記録するようになされている。従ってこのようにして記録した磁気テープを編集する場合 30 等にあつては、各シーンの先頭に記録されたこの位置情報を見出しとして使用して正確な撮影箇所を簡易かつ確実に確認することができ、その分編集作業の効率を向上することができる。

【0018】以上の構成において、取材現場の位置情報を表示する操作子 18 が何ら操作されない状態で、録画開始の操作子 19 が押圧操作されると、カメラ部 13 からのビデオ信号 SV が VTR 部 14 により磁気テープに記録され、これにより通常のカメラ一体型ビデオテープレコーダと同様に被写体の映像を磁気テープに記録することが 40 できる。

【0019】これに対して取材現場の位置情報を表示する操作子 18 が操作されると、GPS 受信機 12 より得られる緯度、経度の位置情報 DP を表示してなるビデオ信号 SV1 が、加算回路 15 において被写体のビデオ信号 SV と加算され、これによりビューファインダ 16 を介してこの緯度、経度の位置情報 DP が被写体の映像に重なって表示され、例えば山中を移動して取材するような場合でも、正確な取材現場の位置を簡易かつ確実に確認することができる。

【0020】さらにこの状態で録画開始の操作子 19 が押圧操作されると、始めに緯度、経度の位置情報 DP を表示してなるビデオ信号 SV1 が VTR 部 14 により磁気テープに記録された後、続いてカメラ部 13 より出力される被写体の映像が記録され、これにより各撮影シーンの先頭に撮影箇所の位置情報を見出しとして記録することができ、後日編集処理する際に、使い勝手を向上することができる。

【0021】以上の構成によれば、GPS 受信機により得られる取材現場の位置情報を各撮影シーンの先頭に映像信号の形式で記録することにより、山中等を取材するような場合でも、撮影環境の情報のうち、正確な取材現場の位置情報を簡易かつ確実に記録に残すことができ、これによりこの磁気テープに記録された撮影現場の情報を有効に利用して編集作業を効率良く実施することができる。

【0022】(2) 第 2 の実施の形態

図 5 は、第 2 の実施の形態に係るカメラ一体型ビデオテープレコーダを示すブロック図である。このカメラ一体型ビデオテープレコーダ 20 では、JJY 受信機 21 で受信した日本標準時間を音声信号により磁気テープに記録する。

【0023】すなわちカメラ一体型ビデオテープレコーダ 20 において、音声信号処理回路 22 は、マイク 23 を介して得られる音声信号 SA を増幅して加算回路 24 に出力する。これによりカメラ一体型ビデオテープレコーダ 20 では、筐体側面に配置したジャックにヘッドセット 25 を接続して、この音声信号 SA をモニタできるようになされている。

【0024】VTR 部 14 は、被写体のビデオ信号と共に、この音声信号 SA を磁気テープに記録する。システム制御回路 26 は、VTR 部 14、カメラ部 (図示せず) に加えて、これら音声処理系の動作を制御し、これにより被写体の映像を音声信号と共に磁気テープに記録する。このときシステム制御回路 26 は、JJY 受信機 21 より得られる時間情報 DT を基準にして音声合成の手法により現在時刻を表す音声信号 SA1 を生成する。

【0025】さらにシステム制御回路 26 は、この現在時刻を確認する操作子 27 が操作されると、この音声合成した音声信号 SA1 を加算回路 24 に出力し、これにより音声信号 SA に加算する。これによりシステム制御回路 26 は、イヤホン 25 を介してこの現在時刻をカメラマンに通知する。

【0026】さらにシステム制御回路 26 は、この状態で録画開始の操作子 19 が押圧操作されると、VTR 部 14 により録画を開始し、このとき VTR 部 14 の動作を制御することにより、音声信号処理回路 22 より得られる音声信号 SA と音声合成した音声信号 SA1 とを分離して磁気テープに記録する。これによりカメラ一体型ビデオテープレコーダ 20 では、撮影中に事故の瞬間を

撮影したような場合に、磁気テープに別途記録した音声信号 S A 1 によりこの事故の発生時刻を正確に確認できるようになされている。

【0027】以上の構成によれば、J J Y 受信機 2 1 による受信結果に基づいて音声合成により現在時刻を表す音声信号を合成し、この音声信号を別途磁気テープに記録することにより、撮影環境の情報のうち、正確な現在時刻の情報を記録することができ、後日、検討作業等にこの磁気テープに記録した現在時刻を役立てることができる。

【0028】(3) 第3の実施の形態

この実施の形態においては、上述の第1の実施の形態による撮影環境の情報の代えて、撮影の条件を磁気テープに記録する。すなわち図6に示すように、この実施の形態においては、ビューファインダを介して光学系等、撮影の条件を確認できるように形成され、録画開始時、このビューファインダ内の表示画面を磁気テープに記録した後、被写体の映像を記録する。

【0029】ここで図6において、表示 E X は、レンズの倍率を2倍に拡大する倍率アップの操作が実施されていることを表し、表示 W から表示 T までの間の矩形形状の記号はズームの位置を表し、表示 W H I T E : 5 6 0 0 K は、ホワイトバランスの色温度を表す。また表示 1 B は、光学フィルタの種類を表し、記号 W : A は、ホワイトバランスメモリがセットされた状態を表す。さらに表示 0 d B は色信号のゲインを、表示 1 / 1 0 0 はシャッター速度を、表示 F 5 . 6 はレンズの絞りを表す。

【0030】これによりこのカメラ一体型ビデオテープレコーダにおいては、この種の撮影の条件を後日確認することができることにより、同一の撮影条件を必要に応じて再現できるようになされ、またメンテナンス作業において特定の条件により発生するような機器の不調解析に役立て得るようになされている。

【0031】以上の構成によれば、撮影条件の情報を各撮影シーンの先頭に記録することにより、同一の撮影条件を必要に応じて再現できるようになされ、またメンテナンス作業において特定の条件により発生するような機器の不調解析に役立て得るようになされ、その分使い勝手を向上できるようになされている。

【0032】(4) 他の実施の形態

なお上述の第1の実施の形態においては、ケーブルにより G P S 受信機を接続する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えば図7に示すように、バッテリーを介してカメラ一体型ビデオテープレコーダの背面に G P S 受信機を装着する場合、さらには図8に示すように G P S 受信機を内蔵する場合等、種々の接続方法、装着方法を広く適用することができる。

【0033】さらに上述の第2の実施の形態においては、J J Y 受信機の受信結果により現在時刻を音声合成する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例

えば図9に示すように、J J Y 受信機の受信結果により現在時刻を表示するビデオ信号を画像合成して磁気テープに記録してもよい。

【0034】さらに上述の第1の実施の形態においては、単に位置情報を緯度及び経度により記録する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、例えばこの緯度及び経度の情報と例えばカーナビゲーションシステム等に適用される地図情報とにより、地図上で現在位置を表示するビデオ信号を生成し、このビデオ信号を磁気テープに記録してもよい。

【0035】さらに上述の実施の形態においては、撮影環境の情報、撮影条件の情報を各撮影シーンの先頭に記録する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、各撮影シーンの記録完了後に記録してもよい。

【0036】さらに上述の第3の実施の形態においては、撮影条件の情報として主にレンズ系の設定条件を記録する場合について述べたが、本発明はこれに限らず、この種のカメラ一体型ビデオテープレコーダにおいては、交換可能にレンズが保持されていることにより、このレンズのシリアル番号等を記録してもよく、さらにはカメラ一体型ビデオテープレコーダ自体のシリアル番号、機種名等、撮影機材の情報も撮影条件の情報として記録してもよい。ちなみにこの種のカメラ一体型ビデオテープレコーダにおいて、これらの情報は、内蔵のメモリに格納されていることにより、簡易にこの情報を取得して磁気テープに記録することができる。

【0037】

【発明の効果】上述のように本発明によれば、無線受信した撮影環境の情報、又は撮影の条件を磁気テープに記録することにより、後日、撮影現場の正確な位置情報、正確な時間情報等を確認することができ、編集処理に、また改めて撮影する場合等に役立てることができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】本発明の第1の実施の形態によるカメラ一体型ビデオテープレコーダを示すブロック図である。

【図2】図1のカメラ一体型ビデオテープレコーダによる撮影の状況を示す略線図である。

【図3】図1のカメラ一体型ビデオテープレコーダによる位置情報の記録の説明に供する略線図である。

【図4】図1のカメラ一体型ビデオテープレコーダによる映像の記録の説明に供する略線図である。

【図5】第2の実施の形態によるカメラ一体型ビデオテープレコーダを示すブロック図である。

【図6】第3の実施の形態による撮影条件の記録の説明に供する略線図である。

【図7】他の実施の形態に係る G P S 受信機を背面に実装したカメラ一体型ビデオテープレコーダを示す側面図である。

【図8】他の実施の形態に係る G P S 受信機を内蔵したカメラ一体型ビデオテープレコーダを示す側面図であ

る。

【図9】他の実施の形態に係る時間情報を映像により記録する場合の説明に供する略線図である。

【図10】従来のカメラ型ビデオテープレコーダによる撮影の状況を示す略線図である。

【図11】図10のカメラ型ビデオテープレコーダによる映像の記録の説明に供する略線図である。

【符号の説明】

* 1、10、20

ダ

12

13

14

17、26

21

*

カメラ型ビデオテープレコー

GPS受信機

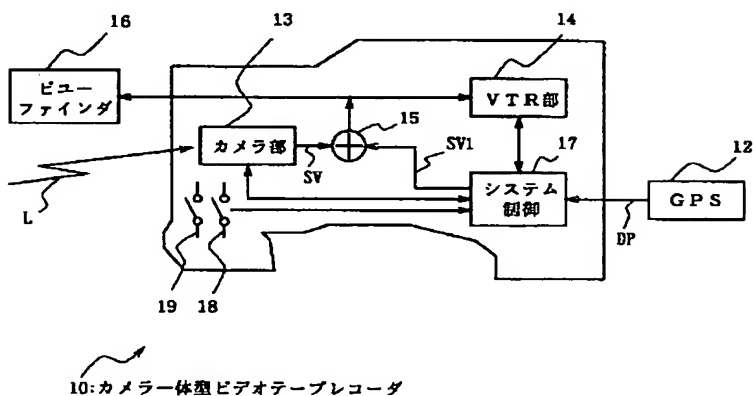
カメラ部

VTR部

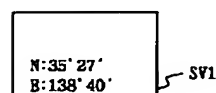
システム制御回路

JJY受信機

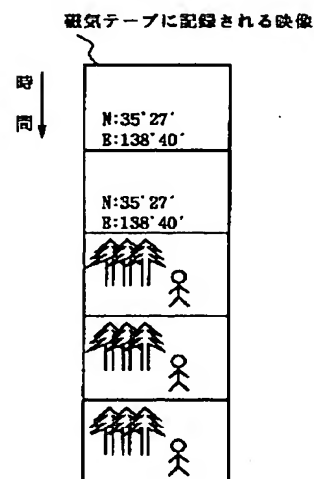
【図1】



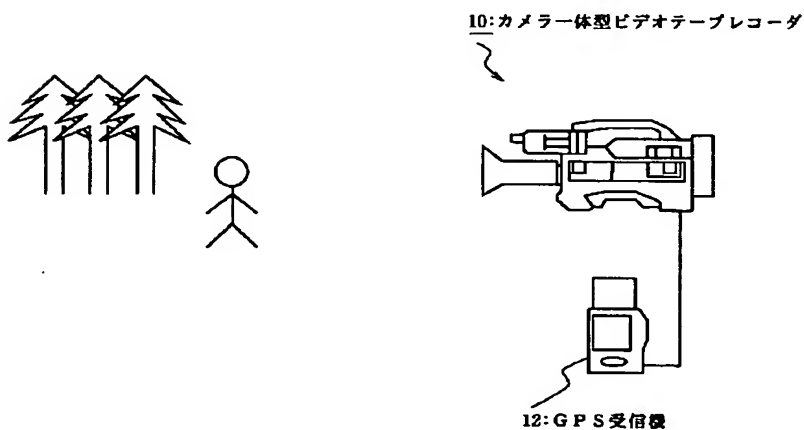
【図3】



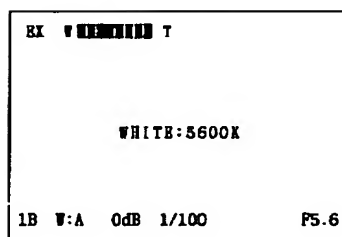
【図4】



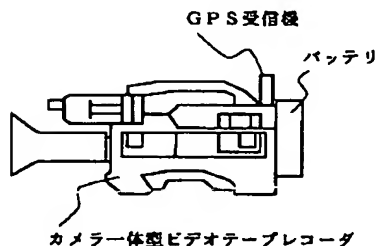
【図2】



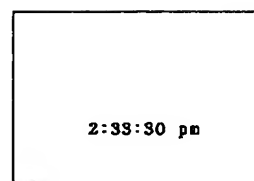
【図6】



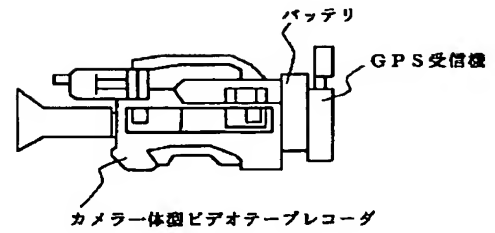
【図8】



【図9】



【図7】



【図 11】

